

# **SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA BEBEK BERBASIS ANDROID**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Strata I  
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika

Oleh:

**MUHAMMAD GALIH SETIAWAN**

**L 200 120 141**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA BEBEK  
BERBASIS ANDROID**

**PUBLIKASI ILMIAH**

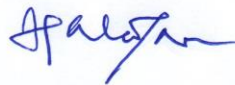
oleh:

**MUHAMMAD GALIH SETIAWAN**

**L 200 120 141**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Fatah Yasin Al Irsyadi S.T., M.T.**

**NIK. 738**

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA BEBEK  
BERBASIS ANDROID**

OLEH

**MUHAMMAD GALIH SETIAWAN**

L 200 120 141

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jumat, 24 Juni 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Fatah Yasin Irsyadi, S.T., M.T.

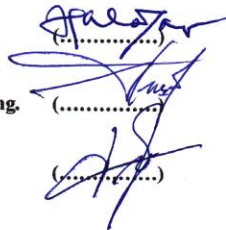
(Ketua Dewan Penguji)

2. Yusuf Sulisty Nugroho., S.T., M.Eng.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Dedi Gunawan S.T., M.Sc.

(Anggota II Dewan Penguji)







UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

**012/A.3-IL.3/INF-FKI/VII/2016**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Tugas Akhir Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD GALIH SETIAWAN  
NIM : L200120141  
Judul : SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT PADA BEBEK  
BERBASIS ANDROID  
Program Studi : Informatika  
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Tugas Akhir,  
dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 15 Juli 2016

Biro Tugas Akhir Informatika

**Endang Wahyu Pamungkas, S.Kom., M.Kom.**

preferences

previous paper next paper



Originality Report

Processed on: 23-Jul-2016 11:40 WIB  
ID: 691212737  
Word Count: 2573  
Submitted: 1

# SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA BEB...

By Muhammad Galih

Similarity Index	Similarity by Source
13%	Internet Sources: 6% Publications: 0% Student Papers: 9%

Document Viewer

exclude quoted exclude bibliography exclude small matches

mode: show highest matches together

SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA BEBEK BERBASIS ANDROID Abstrak Bebek merupakan unggas yang cukup banyak ditanak masyarakat yang berupa daging atau petelur, karena populasinya yang cukup banyak maka sering kali penyakit yang menyertainya juga semakin kompleks. kebanyakan peternak tidak mengenali penyakit bebek yang bisa disebabkan karena bakteri, virus, jamur maupun parasit.

untuk mengatasi hal tersebut bisa menggunakan bantuan yaitu sistem pakar. Sistem ini dibuat untuk mengetahui penyakit

pada bebek yang antara lain disebabkan oleh bakteri, jamur, virus dan parasit. Sistem akan dapat memberi pengetahuan tentang gejala dan penyakit lalu cara mengobatinya. Sistem menggunakan metode runut maju atau biasa disebut forward chaining. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa sistem mampu menentukan penyakit beserta cara pengobatan tindakan yang harus dilakukan dari data gejala yang sudah dipilih pengguna.

Kata Kunci: sistem pakar, forward chaining, android, bebek. Abstract Duck is

Kind of animals poultry communities that usually bred by people such as meat or egg. The amount of this population make it easier to infected of the disease. A lot of people do not understand about the duck diseases caused by bacteria, virus, fungi and parasite. Expert system is an used to handle the duck diseases. It created to diagnose the duck diseases caused by bacteria, virus, fungi and parasite. This expert system not only give information about duck diseases and indications but also give information about how to treat it. The method of this expert system is forward chaining method. The result of this test system show that the system can determine the duck diseases and the treatment, based on the

- 1 6% match (student papers from 22-Jul-2016)  
Class Publikasi Wisuda Juni  
Assignment Publikasi Wisuda September 2016  
Paper ID: 691000030
- 2 2% match (student papers from 22-Jul-2016)  
Class Publikasi Wisuda Juni  
Assignment Publikasi Wisuda September 2016  
Paper ID: 690999730
- 3 2% match (Internet from 21-Jul-2016)  
<http://eprints.dinus.ac.id>
- 4 1% match (Internet from 19-Jul-2016)  
<https://www.scribd.com/doc/310237801/Nasj-Publikasi-Sistem-Pakar-Untuk-Pertolongan-Pertama-Gangguan-Kesehatan-Pada-Anak>
- 5 < 1% match (Internet from 12-Jan-2016)  
<http://eprints.undip.ac.id>
- 6 < 1% match (student papers from 16-Mar-2015)  
Class Publikasi

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 18 Juli 2016

Penulis



**MUHAMMAD GALIH SETIAWAN**

L 200 120 141

# **SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA BEBEK BERBASIS ANDROID**

## **Abstrak**

Bebek merupakan unggas yang cukup banyak ditanak masyarakat yang berupa daging atau petelur, karena populasinya yang cukup banyak maka sering kali penyakit yang menyertainya juga semakin kompleks. kebanyakan peternak tidak mengenali penyakit bebek yang bisa disebabkan karena bakteri, virus, jamur maupun parasit. untuk mengatasi hal tersebut bisa menggunakan bantuan yaitu sistem pakar. Sistem ini dibuat untuk mengetahui penyakit pada bebek yang antara lain disebabkan oleh bakteri, jamur, virus dan parasit. Sistem akan dapat memberi pengetahuan tentang gejala dan penyakit lalu cara mengobatinya. Sistem menggunakan metode runut maju atau biasa disebut *forward chaining*. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa sistem mampu menentukan penyakit beserta cara pengobatan tindakan yang harus dilakukan dari data gejala yang sudah dipilih pengguna.

**Kata Kunci:** sistem pakar, forward chaining, android, bebek.

## **Abstract**

Duck is kind of animals poultry communities that usually bred by people such as meat or egg. The amount of this population make it easier to infected of the disease. A lot of people do not understand about the duck diseases caused by bacteria, virus, fungi and parasite. Expert system is an used to handle the duck diseases. It created to diagnose the duck diseases caused by bacteria, virus, fungi and parasite. This expert system not only give information about duck diseases and indications but also give information about how to treat it. The method of this expert system is forward chaining method. The result of this test system show that the system can determine the duck diseases and the treatment, based on the indication that was selected by user.

**Keywords:** expert system, forward chainng, android, duck.

## **1. PENDAHULUAN**

Dalam lingkungan masyarakat banyak sekali hewan yang dipelihara terutama untuk ditanak. Contohnya bebek. Bebek merupakan hewan unggas yang cukup banyak ditanak masyarakat yang berupa daging atau petelur, karena populasinya yang cukup banyak maka sering kali penyakit yang ditimbulkan juga cukup banyak, sehingga dapat menurunkan kualitas daging dan telur, bahkan bisa mengakibatkan kematian. Penyakit pada bebek susah diketahui karena masyarakat tidak mempunyai pengalaman sebelumnya. Masyarakat maupun peternak kesulitan untuk melakukan tindakan yang tepat pada bebek yang terkena penyakit sehingga bisa berakibat fatal. Tak hanya berakibat pada bebek, penyakit bebek pun akan bisa berdampak pada manusia apabila tidak cepat ditangani. Adapun masalah lainnya ketika masyarakat atau peternak terlambat saat mengobati dikarenakan kurangnya pengalaman gejala-gejala pada bebek sebelum penyakit menjadi fatal.

Untuk mengatasi hal tersebut bisa dengan menggunakan bantuan sistem informasi yakni dengan menggunakan sistem pakar. Sistem pakar (*expert system*) adalah metode dimana membuat sistem tiruan berdasarkan pakar sebagai sumbernya. Sistem pakar dirancang pada sistem komputer agar dapat melakukan keputusan seperti halnya seorang pakar pada bidang yang sudah ditentukan. Dengan melihat permasalahan tersebut, maka dikembangkan sebuah kecerdasan buatan dengan teknik sistem pakar untuk dapat mendiagnosa penyakit pada bebek berdasarkan gejala-gejalanya, yang diharapkan bisa membantu dalam penanganan dan memberikan solusi serta tindakan yang tepat berupa informasi (Kusumadewi, 2003).

Berdasarkan permasalahan tersebut ada beberapa permasalahan yang ada yaitu Bagaimana cara membuat aplikasi mendiagnosa penyakit pada bebek berbasis android serta dapat memberikan saran pengobatan kepada pengguna aplikasi ini. Sehingga sistem dapat mendiagnosa 11 penyakit bebek yang umum disebabkan oleh bakteri, virus, parasit dan jamur serta sistem menggunakan metode inferensi *forward chaining* berbasis mobile android. Tujuan dari penelitian mengimplementasikan sistem tersebut dengan berbasis android yang dibuat menggunakan metode *forward chaining*. Sistem ini bekerja layaknya seorang ahli bebek untuk mendiagnosa penyakit pada bebek dengan pertanyaan. Sistem ini memungkinkan untuk mendiagnosa penyakit pada bebek dengan metode sistem pakar yang akan memberikan saran pengobatan bagi pengguna aplikasi.

Beberapa penelitian tentang sistem pakar yang telah dilakukan oleh Supriyono (2015), Ardiansyah (2013), Jayanto (2012) dan Oluwafemi (2015) maka dari itu dapat penulis jelaskan sebagai berikut :

Supriyono (2015) dalam penelitiannya “Sistem Pakar Berbasis Logika Kabur untuk Penentuan Penerima Beasiswa” menuturkan bahwa sistem pakar adalah sebuah program komputasi dalam komputer untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks dengan cara meniru cara berpikir manusia yang pakar dibidang tersebut.

Ardiansyah (2013) dalam skripsinya “Perancangan sistem pakar untuk mendeteksi penyakit bebek dengan berbasis web” menyatakan bahwa Dalam globalisasi ini semua kegiatan manusia hampir semua dikerjakan oleh komputer. Karena pesatnya perkembangan ilmu dibidang komputer yang mampu menyelesaikan masalah lebih cepat dari pada manusia. Walaupun setiap penanganannya tidak semua memakai komputer dengan adanya penggunaan komputer kegiatan manusia dalam mengelola data akan lebih cepat dan akurat. Masyarakat sekarang ini sangat gemar dalam konsumsi akan telur dan daging bebek. Selain enak rasanya dan dapat dimasak dalam bentuk apapun, telur dan daging Bebek ini banyak mengandung protein dan nilai gizi tinggi yang sangat berguna untuk kesehatan. Ini merupakan suatu peluang usaha bagi para peternak Bebek. Dengan



melihat hal ini, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu para peternak mengetahui gejala dan jenis penyakit pada Bebek serta penanganannya, yaitu sebuah sistem pakar. Agar peternak bebek dapat merawat bebeknya dengan baik dan tepat demi mendapatkan hasil dan telur terbaik.

Jayanto (2012) dalam penelitiannya berjudul sistem pakar deteksi penyakit bebek dengan metode *certainty factor* disini peneliti akan membuat distem pakar deteksi penyakit bebek yang berguna untuk membantu dalam proses mendeteksi penyakit bebek. *Certainty factor* yaitu metode yang digunakan untuk mengelola ketidakpastian dalam sistem yang berdasar rule (*aturan*). Sistem pakar deteksi penyakit bebek bagi peternak dibuat dengan metode *certainty factor*. Aplikasi tersebut akan memberikan sebuah hasil dimana kemungkinan penyakit yang ada pada bebek, presentase kemungkinan, serta tindakan pengobatan dari gejala-gejala dan nilai yang dimasukkan oleh pengguna dalam menjawab pertanyaan.

Oluwafemi (2015) dalam penelitiannya yang berjudul *Expert System for Diagnosis Neurodegenerative Diseases* akan membuat sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada otak. Tujuan dari sistem pakar medis ini adalah untuk mendukung proses diagnosis dokter, menganggap fakta dan gejala untuk memberikan diagnosa. Sistem yang digunakan menggunakan bahasa *C#NET Programming* dan *Mircosoft SQL Server 2012*. Sistem tersebut memberikan hasil berupa pengetahuan tentang penyakit otak dan tindakan pengobatan yang tepat dalam menangani pasien yang sedang terkena penyakit.

### **1.1 Sistem Pakar**

Sistem Pakar adalah sistem yang dibuat dengan kompter yang berfungsi membuat keputusan berdasarkan pakar tertentu. Yang bertujuan memecahkan suatu permasalahan berdasarkan bidang pakar tertentu. Bisa disimpulkan sistem pakar membuat seorang pakar berbasis komputer yang diambil ilmu pengetahuannya. Dengan sistem pakar mempermudah dalam penyelesaian masalah tanpa harus susah mencari pakar. (Kusumadewi, 2003)

### **1.2 Bebek**

Bebek adalah sebutan yang umumnya diberikan untuk unggas air, baik liar maupun domestik dari *famili anatidae*, termasuk angsa. Kata bebek sendiri dalam bahasa inggris berarti *duck* yang berasal inggris kuno, yaitu *duce* (penyelam). *Duce* merupakan turunan dari kata kerja *ducan* (merunduk, membungkuk rendah seolah-olah memperoleh sesuatu dibawah, atau menyelam) tidak mengherankan jika istilah bebek berasal dari kata kerja tersebut, karena sering kita melihat bebek merundukkan kepalanya kedalam air untuk memperoleh makanan (Permanawati, 2013).

### 1.3 Metode Forward Chaining

Metode yang digunakan dalam sistem pakar yang aman digunakan. Prosesnya dari kiri ke kanan, yaitu fakta menuju ke kesimpulan terakhir, sering disebut juga dengan data driven karena pencarian berdasarkan data yang diberikan (Kusumadewi, 2003).

Berikut adalah contoh sebuah aturan yang digunakan peneliti untuk menyusun pengetahuan sistem pakar ini.

1. **IF** (G1) sesak nafas pada bebek **AND** (G2) sempoyongan pada bebek **THEN** (P1) kemungkinan bebek terkena penyakit Kolera, yaitu penyakit yang disebabkan oleh kuman *Pasteurella multocida* yang mudah menyerang pada bebek yang mengalami stress, kurang gizi, daya tahan menurun, atau sedang mengalami infeksi.
2. **IF** (G3) terdapat darah berlebih pada paruh bebek **AND** (G4) bebek mengalami kejang **THEN** (P2) kemungkinan bebek terkena penyakit Hepatitis, penyakit hepatitis biasanya menyerang anak bebek yang usianya kurang dari 3 minggu karena daya tahan tubuh anak bebek belum cukup kuat. Pada bebek dewasa yang terinfeksi dan daya tubuhnya yang kuat dapat menjadi pembawa virus dan dikhawatirkan menjadi sumber penyakit.
3. **IF** (G5) pada kaki bebek terdapat benjolan **AND** (G6) pada kepala bebek terdapat benjolan **THEN** (P3) kemungkinan bebek terkena penyakit Cacar. Penyakit ini disebabkan oleh virus dan menyerang bebek disemua usia.
4. **IF** (G7) bebek terlihat kurus **AND** (G8) nafsu makan berkurang **AND** (G9) bebek terlihat Lesu **AND** (G10) bebek mengalami mencret **THEN** (P4) Kemungkinan bebek terkena penyakit cacingan. Penyakit ini disebabkan oleh berbagai jenis cacing parasit, penyakit ini dapat menular melalui makanan yang mengandung telur cacing serta tanah yang becek. Penyakit cacing dapat dicegah dengan cara menjaga kebersihan kandang, pakan dan air minum.
5. **IF** (G7) bebek terlihat kurus **AND** (G8) nafsu makan berkurang **AND** (G9) bebek terlihat lesu **THEN** (P5) Kemungkinan bebek terkena penyakit *Mycosis*. Penyakit ini dapat menyebabkan kematian pada bebek jika tidak diketahui dari awal. *Mycosis* muncul biasanya jika bebek memakan pakan yang rusak (basi atau berjamur) atau memakan jamur yang tumbuh di alas kandang.
6. **IF** (G&7) bebek terlihat kurus **AND** (G11) bebek mengalami lumpuh **THEN** (P6) kemungkinan bebek mengalami terkena penyakit *Coccidiosis*. Penyakit ini merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh parasit ber sel satu, yaitu *coccidae*. *Coccidae* tumbuh dan berkembang didalam lapisan epitel usus. Ternak yang terinfeksi oleh parasit ini akan mengeluarkan parasit dalam jumlah ratusan bersama kotorannya.

Tabel 1. Aturan inferensi

No.	Aturan
R-1	IF G1 & G2 THEN P1
R-2	IF G3 & G4 THEN P2
R-3	IF G5 & G6 THEN P3
R-4	IF G7 & G8 & G9 & G10 THEN P4
R-5	IF G7 & G8 & G9 THEN P5
R-6	IF G7 & G11 THEN P6

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Menentukan parameter gejala penyakit pada bebek

Pada metode ini yang dilakukan adalah mengumpulkan data tentang gejala penyakit bebek dengan wawancara pada ahlinya dan melihat referensi-referensi pengetahuan tentang gejala bebek. Hasil dari tindakan tersebut diperoleh data gejala-gejala pada penyakit bebek.

Tabel 2. Daftar gejala

<b>Id gejala</b>	<b>Nama gejala</b>
G01	Sesak nafas
G02	Sempoyongan
G03	Gangguan sendi
G04	Lesu
G05	Bulu kusut
G06	Sayap terkulai
G07	Lumpuh
G08	Kotoran berwarna hijau
G09	Leher lunglai
G10	Mata berair
G11	Kepala bengkok
G12	Lubang hidung tertutup kotoran
G13	Kotoran encer warna putih
G14	Kejang
G15	Darah jumlah berlebih pada paruh
G16	Benjolan pada kaki
G17	Keluar cairan putih pada paruh
G18	Nafsu makan berkurang
G19	Kotoran berdarah
G20	Badan kurus
G21	Mencret
G22	Warna bulu kusam

### 2.2 Menentukan Parameter jenis penyakit pada bebek

Pada metode ini yang dilakukan adalah mengumpulkan data tentang jenis penyakit bebek dengan wawancara pada ahlinya dan melihat referensi-referensi pengetahuan tentang penyakit bebek. Hasil dari tindakan tersebut diperoleh data penyakit-penyakit pada penyakit bebek

Tabel 3. Daftar penyakit

<b>Id_penyakit</b>	<b>Nama penyakit</b>
P01	Kolera
P02	Botulismus
P03	Pneumonia
P04	Salmonellosis
P05	Hepatitis
P06	Cacar
P07	Mata memutih
P08	Tetelo
P09	Cacingan
P10	Coccidiosis
P11	Mycosis

### 2.3 Membuat aturan

Aturan dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari sumber yang sudah dijelaskan diatas. Dengan aturan atau *rule* dapat mengetahui hasil akhir nanti dengan menggunakan metode *forward chaining*. Berikut aturan atau *rule* dengan menggunakan metode *forward chaining* :

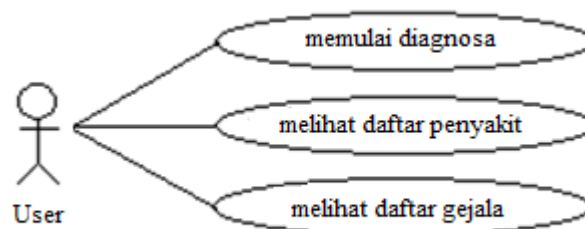
Tabel 4. Tabel aturan (*Rule*)

<b>Jenis penyakit</b>	<b>Gejala</b>
P01 Kolera	G01 : sesak nafas G02 : sempoyongan G03 : gangguan sendi
P02 Botulismus	G01 : sesak nafas G04 : lesu G05 : bulu kusut G06 : sayap terkulai G07 : lumpuh G08 : kotoran berwarna hijau G09 : leher lunglai
P03 Pneumonia	G01 : sesak nafas G10 : mata berair G11 : kepala bengkak
P04 Salmonellosis	G01 : sesak nafas G06 : sayap terkulai G12 : lubang hidung tertutup kotoran hidung G13 : kotoran encerwarna putih
P05 Hepatitis	G04 : bulu kusut G14 : kejang G15 : darah jumlah berlebih pada paruh
P06 Cacar	G16 : sayap terkulai G23 : benjolan pada kepala G24 : benjolan pada tubuh
P07 Mata memutih	G01 : sesak nafas G07 : lumpuh G14 : kejang G17 : keluar cairan putih pada paruh

P08 Tetelo	G01 : sesak nafas G04 : lesu G06 : sayap terkulai G07 : lumpuh G08 : kotoran berwarna hijau G09 : leher lunglai G14 : kejang G18 : mafsu makan berkurang
P09 Cacingan	G04 : lesu G18 : nafsu makan berkurang G19 : kotoran berdarah G20 : badan kurus G21 : mecret G22 : warna bulu kusam
P10 Coccidiosis	G07 : lumpuh G18 : nafsu makan berkurang G20 : badan kurus
P11 Mycosis	G04 : lesu G18 : nafsu makan berkurang G20 : badan kurus

## 2.4 Use case diagram

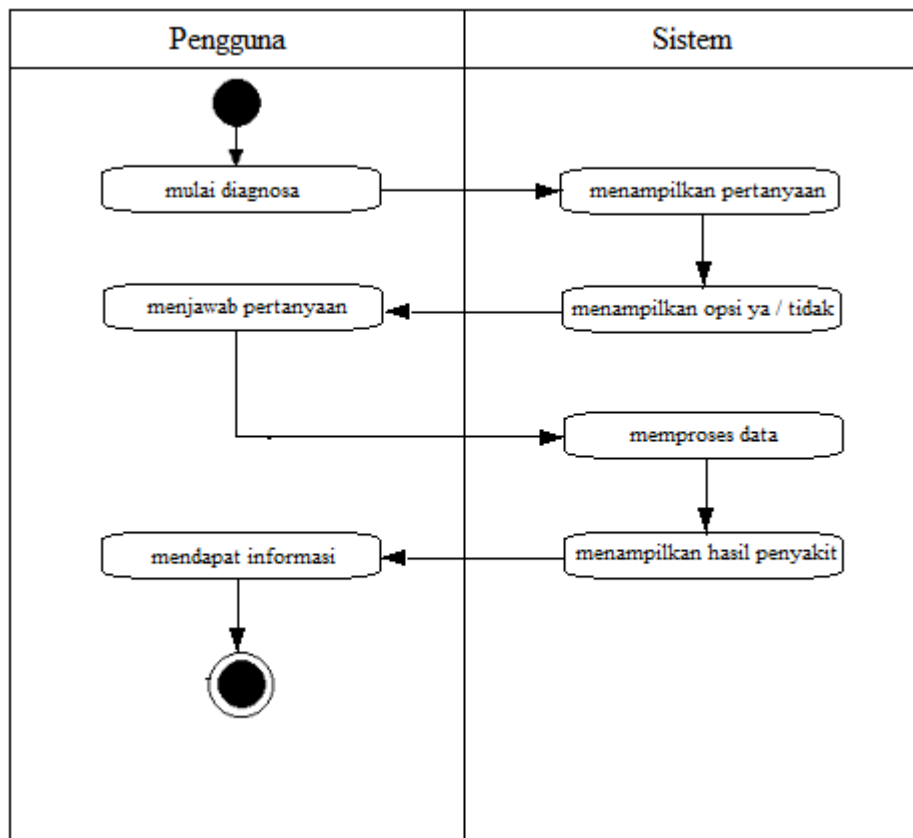
Pemodelan yang menggambarkan atau memeritahukan tindakan pada sisten yang dibuat. Contoh *use case diagram* pada user atau pengguna.



Gambar 1. Diagram *use case User*

## 2.5 Diagram aktifitas

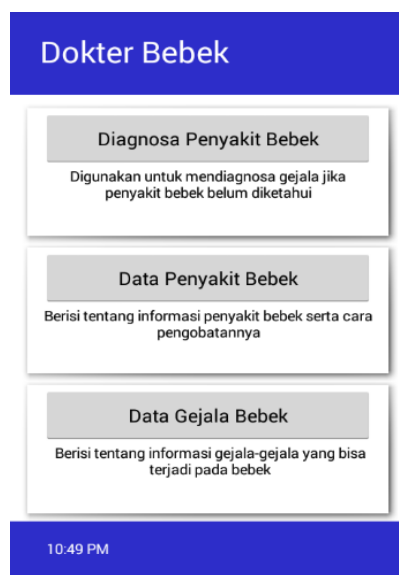
Dalam kasus ini dicontohkan diagram aktifitas user saat mendiagnosa penyakit



Gambar 2. Diagram aktifitas *User*

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Implementasi



Gambar 3. Halaman utama aplikasi

Halaman ini merupakan yg pertama kali dilihat pada aplikasi, halaman ini menampilkan menu utama yang terdapat pada aplikasi. Terdapat 3 pilihan tombol dalam halaman ini, tombol diagnosa untuk mendiagnosa gejala penyakit yg belum diketahui. Tombol daftar penyakit, tombol yang berfungsi untuk menampilkan daftar penyakit pada aplikasi ini. Tombol Daftar Gejala, apabila tombol ini ditekan maka aplikasi akan memperlihatkan gejala yang ada pada aplikasi ini.



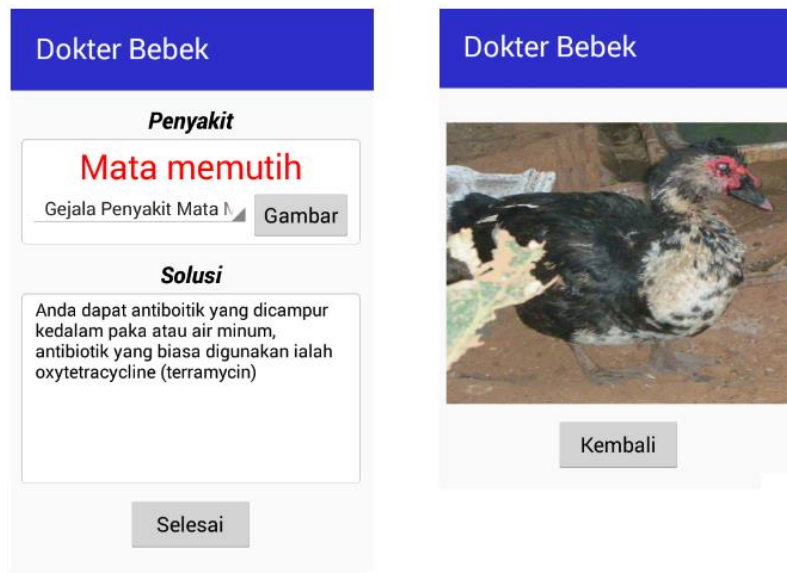
Gambar 4. Halaman diagnosa

Didalam halaman ini pengguna dihadapkan pertanyaan yang harus dijawab untuk menentukan jenis penyakit yang menyerang bebek. terdapat tombol ya dan tombol tidak untuk merespon atau menjawab pertanyaan yang diajukan oleh sistem. Jawaban tersebut harus sesuai dengan kondisi bebek agar sistem dapat mendeteksi dengan akurat. Setiap jawaban akan berpindah ke gejala selanjutnya sesuai aturan yang dibuat.

```
/* forward chaining */
3 public void inputUser(View view) {
    String button_text;
    button_text = ((Button) view).getText().toString();
    if (button_text.equals("Ya")) {
        Intent intent = new Intent(this, g01_nafas.class);
        startActivity(intent);
    } else if (button_text.equals("Tidak")) {
        Intent intent = new Intent(this, g15.class);
        startActivity(intent);
    }
1 }
```

Gamabar 5. Skrip diagnosa gejala

Dengan bahasa pemrograman seperti diatas yaitu jika pengguna memilih jawaban “ya” maka sistem akan melanjutkan diagnosa dan berpindah ke class “g01\_nafas.class”, jika memilih jawaban “tidak” maka sistem akan melanjutkan diagnosa ke class “g15.class”. sistem akan melanjutkan aturan tersebut sampai ditemukan penyakit yang cocok sesuai dengan masukan pengguna. Jika semua gejala yang dimasukkan sudah yang cocok dengan penyakit pada sistem ini maka sistem akan memperlihatkan hasil penyakit dan solusi seperti gambar 6.



Gambar 6. Halaman hasil diagnosa

Halaman ini Halaman hasil diagnosa menampilkan penyakit dan solusinya berdasarkan pertanyaan yang sudah dijawab. Terdapat tombol gambar untuk melihat contoh gambar bebek. tombol selesai untuk mengakhiri hasil diagnosa dan akan kembali ke menu utama.





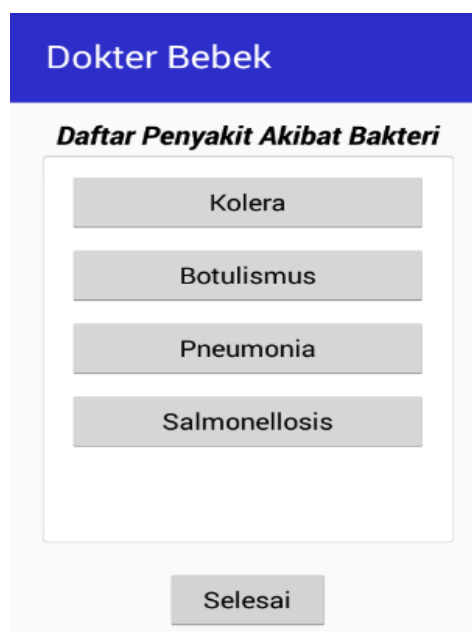
```

public void inputUser(View view) {
    String button_text;
    button_text = ((Button) view).getText().toString();
    if (button_text.equals("Selesai")) {
        Intent intent = new Intent(this, MainActivity.class);
        startActivity(intent);
    }
    if (button_text.equals("Akibat Bakteri")) {
        Intent intent = new Intent(this, p999_1.class);
        startActivity(intent);
    }
    if (button_text.equals("Akibat Virus")) {
        Intent intent = new Intent(this, p999_2.class);
        startActivity(intent);
    }
    if (button_text.equals("Akibat Parasit")) {
        Intent intent = new Intent(this, p999_3.class);
        startActivity(intent);
    }
    if (button_text.equals("Akibat Jamur")) {
        Intent intent = new Intent(this, p999_4.class);
        startActivity(intent);
    }
}

```

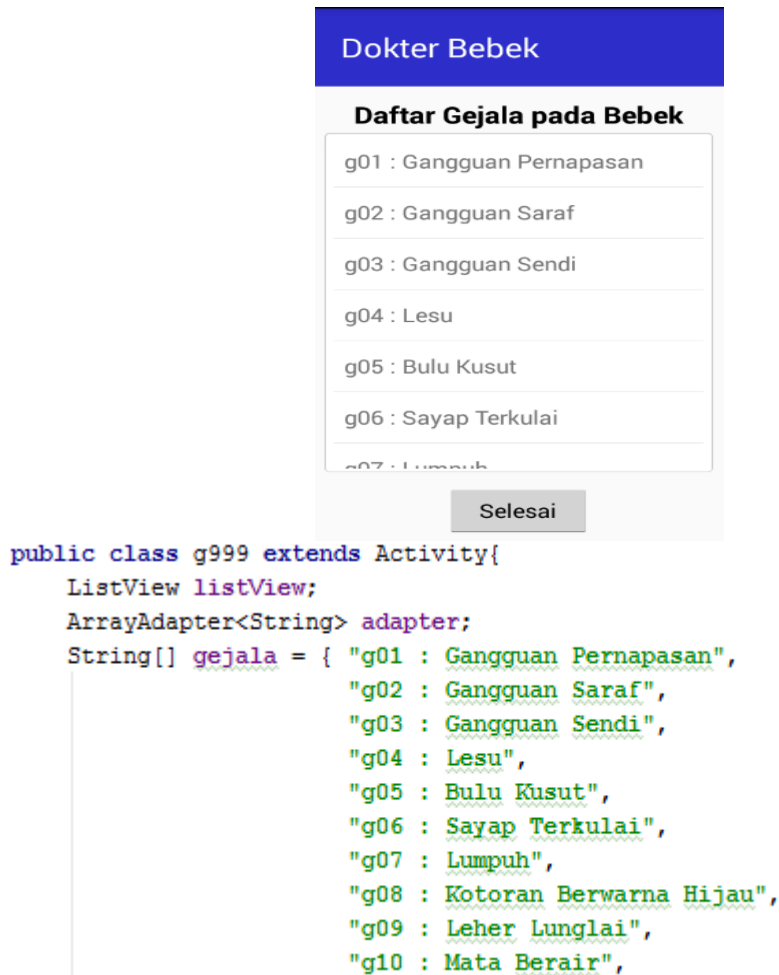
Gambar 7. Halaman Daftar Penyakit

Halaman ini merupakan halaman yang berisi tentang jenis penyebab penyakit pada bebek, halaman ini menampilkan tombol yang dimana isinya tentang informasi penyebab penyakit tentang bebek. Terdapat 4 tombol yaitu tombol jamur, virus, parasit dan bakteri. Dimana masing-masing tombol berisi informasi data penyakit. Pada setiap tombol berisi berbagai penyakit yang sudah diklasifikasikan sesuai data yang diperoleh. Tiap tombol mempunyai isi data penyakit yang sudah dikodekan gambar 5.



Gambar 8. Halaman hasil data penyakit

Halaman ini merupakan halaman terusan dari halaman data penyebab penyakit. Disini terdapat hasil dari penyakit, yang dimana data penyakit tersebut berupa tombol yang berisi tentang gejala-gejala dan solusi tindakan penyakit tersebut.



Gambar 9. Halaman Daftar Gejala

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data semua gejala yang memungkinkan terjadi pada bebek. Terdapat *Listview*, yaitu daftar data gejala-gejala informasi detail mengenai gejala, disertai dengan tombol selesai untuk kembali ke menu utama. Setiap gejala sudah disimpan dalam bentuk *string* seperti skrip diatas. Dengan begitu dapat dipanggil dengan menggunakan fitur *Listview* seperti gambar 9.

## **4. PENUTUP**

### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah berfungsi dengan baik. Sistem mampu menentukan kemungkinan penyakit yang terjadi pada bebek lalu sistem juga dapat memberikan cara pengobatan atau tindakan yang harus dilakukan. Selain itu sistem dapat memberikan informasi pada pengguna tentang pengetahuan dan pemahaman penyakit bebek.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ardiansyah, Yusuf. 2013. Perancangan Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Penyakit Bebek dengan Berbasis Web. Skripsi. Universitas Dian Nuswantoro. Semarang.
- Jayanto, Richie Ferdian Dwi. 2012. Sistem Pakar Deteksi Penyakit Bebek dengan Metode Certainty Faktor. Skripsi. Universitas Dian Nuswantoro. Semarang.
- Kusumadewi, S. 2003. Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Oluwafemi, Ayangbekun, & Jimoh Ibrahim A. 2015. Expert System for diagnosis Neurodegenerative Diseases. International Journal of Computer and Information Technology. Vol. 04, Issue 04.
- Permanawati, Iis. 2013. Panduan Praktik Beternak dan Berbisnis Bebek. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Supriyono, Heru, Sujalwo, Tri Sulistyawati & Afada Rio Trikuncahyo. 2015. Sistem Pakar Berbasis Logika Kabur untuk Penentuan Penerima Beasiswa. Surakarta: Jurnal Emitor. Vol. 15, No. 01.